

حصہ الف (کثیر انتخابی سوالات)

سوال ۱۔ مندرجہ ذیل سوالات کے درست جواب کا انتخاب کیجئے۔

(i) آنکھ اور کمر اور دونوں ایک جیسے ہوتے ہیں۔ کیونکہ دونوں میں بننے والی شبیرہ ہوتی ہے۔

(الف) حقیقی اور الٹی اور چھوٹی (ب) حقیقی، سیدھی اور چھوٹی

(ج) مجازی، سیدھی اور چھوٹی (د) حقیقی، الٹی اور بڑی

(ii) روشنی کی رفتار _____ میٹر فی سیکنڈ ہے۔

(الف) 3×10^8 (ب) 186×10^6 (ج) 3×10^9 (د) 3×10^{10}

(iii) گنجائش (Capacity) کی اکائی _____ ہے۔

(الف) کولمب (ب) ولٹ (ج) ایم (د) فیراڈ

(iv) برقی کثافت اور چٹائی فیڈ کا تعلق _____ نے دریافت کیا۔

(الف) نیٹن (ب) فیراڈے (ج) فلیمنگ (د) اورسٹ

(v) نیوکلئس سے خارج ہونے والی شعاعیں _____ کہلاتی ہیں۔

(الف) کیمیائی عمل (ب) ایٹمی عمل (ج) تابکاری (د) ایٹمی انتشار

(vi) سی سامثال ہے۔ لیور کی _____ قسم ہے۔

(الف) پہلی (ب) دوسری (ج) تیسری (د) ان میں سے کوئی نہیں

(vii) دھوپ میں رکھا ہوا دھاتی ٹکڑا _____ کی وجہ سے گرم ہو جاتا ہے۔

(الف) ایصال حرارت (ب) حمل حرارت

(ج) اشعاع حرارت (د) ان میں سے کوئی نہیں

(viii) نارمل درجہ حرارت اور پاء (NTP) پر ہوا میں آواز کی رفتار _____ میٹر فی سیکنڈ ہے۔

(الف) 336 (ب) 672 (ج) 712 (د) 785

(ix) مقرر آئینہ میں محور خاص کے متوازی تمام شعاعیں متکس ہونے کے بعد _____ سے گزرتی ہیں۔

(الف) قطب (ب) ماسک خاص (ج) مرکز انحناء (د) ان میں سے کوئی نہیں

(x) اگر جسم پر عمل کرنے والی قوت _____ گنی کر دی جائے تو پیدا ہونے والا اسراع _____ ہوگا۔ بشرطیکہ کیت مستقل رہے۔

(الف) $1/2$ (ب) $1/4$ (ج) دوگنا (د) چارگنا

(xi) ایک جسم قیام پذیر توازن میں ہوگا۔ اگر اس کا مرکز ثقل _____

(الف) لٹکانے والے نقطہ کے نیچے ہو (ب) لٹکانے والے نقطہ کے اوپر ہو

(ج) لٹکانے والے نقطہ پر ہو (د) ان میں سے کوئی نہیں

(xii) "G" کہلاتا ہے۔

(الف) تجاذبی کشش (ب) مٹھی اسراع (ج) قوت تجاذب (د) تجاذبی مستقل

(xiii) کام کی اکائی _____ ہے۔

(الف) واٹ (ب) جول (ج) نیوٹن (د) کلوگرام

(xiv) البیرونی کی مشہور کتاب کا نام _____ ہے۔

(الف) کتاب المناظر (ب) الجبر والقابلہ (ج) قانون النسودی

(د) ذی الخانی

(xv) عالمی نظام پیمائش میں لمبائی کی اکائی _____ ہے۔

(الف) کلو میٹر (ب) میٹر

(ج) گز (د) ان میں سے کوئی نہیں

(xvi) _____ سمتی مقدار ہے۔

(الف) کیت (ب) ٹارک (ج) فاصلہ (د) ولاسٹی

(xvii) ایک متحرک جسم کے بنناؤ کو وقت سے تقسیم کر کے ہم حاصل کرتے ہیں۔

(الف) اوسط رفتار (ب) اوسط ولاسٹی (ج) یکساں ولاسٹی (د) ان میں سے کوئی نہیں

حصہ ب (مختصر جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل میں سے کسی بھی آٹھ سوالات کے جواب دیں۔ ہر سوال کے 5 نمبر ہیں۔

سوال ۱۔ ذاکر عبد السلام کا طبیعیات میں کیا حصہ ہے؟

سوال ۲۔ عالمی نظام پیمائش کی سات بنیادی اور سات ماخوذ اکائیوں کے نام اور علامات لکھئے۔

سوال ۳۔ ایک لڑکا 20 نیوٹن کی قوت سے ایک گاڑی رسی کی مدد سے کھینچ رہا ہے۔ رسی زمین کے ساتھ 30 درجے کا زاویہ بناتی ہے افقی اور عمودی اجزاء معلوم کریں۔

سوال ۴۔ نیوٹن کا پہلا قانون حرکت بیان کریں۔ اور دوسرے کی زندگی سے مثالیں دیں۔

سوال ۵۔ توازن کی تین حالتوں پر ایک نوٹ لکھیں۔

سوال ۶۔ 20 نیوٹن کی قوت 4 کلوگرام کے جسم پر 10 میٹر تک استعمال کی گئی۔ اس کی آخری رفتار معلوم کریں۔ جبکہ ابتدائی رفتار 5 میٹر فی سیکنڈ ہے۔

سوال ۷۔ سادہ چرخہ کی ساخت بیان کریں۔

سوال ۸۔ اسٹرپس اور اسٹرین کی تعریف کیجئے۔

سوال ۹۔ درجہ حرارت تاپنے کے مختلف اسکیل بیان کیجئے۔

سوال ۱۰۔ مقرر آئینے کیلئے مساوات اخذ کریں۔

سوال ۱۱۔ 5 اوہم کی حراحت سے 5 امپیر کرنٹ گزر رہا ہو تو اس کے اطراف پٹھن کا فرق معلوم کریں۔

سوال ۱۲۔ 5 اوہم کی حراحت سے 5 امپیر کرنٹ گزر رہا ہو تو اس کے اطراف پٹھن کا فرق معلوم کریں۔

سوال ۱۳۔ محدد بصر کا طول ماسک ایک میٹر ہے۔ اور جسم دو میٹر دور رکھا ہوا ہے۔

حصہ ج (تفصیلی جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل سوالات میں کسی بھی دو سوالات کے جواب دیں۔ ہر سوال کے 14 نمبر ہیں۔

سوال ۱۴۔ (الف) اصطلاحات طول موج، تعدد اور دوری وقفہ کی تشریح کیجئے۔ اور مساوات کے ذریعے ان کے تعلق کو ظاہر کیجئے۔

(ب) قوت کا معیار اثر معلوم کریں۔ جبکہ قوت 50 نیوٹن اور قوت کا بازو 0.5 میٹر ہے۔

سوال ۱۵۔ (الف) قانون تجاذب کی مدد سے زمین کی کیت معلوم کرنے کی مساوات اخذ کریں۔

(ب) ایک ٹرین اسٹیشن سے چلنے کے 25 منٹ بعد 90 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار پر چلتی ہے۔ دو گھنٹے تک اسی رفتار سے حرکت کرتی ہے۔

بریک استعمال کرنے کے بعد 25 منٹ میں رکتی ہے۔ بتائیے ٹرین نے کتنا فاصلہ طے کیا؟

سوال ۱۶۔ (الف) برقی موٹر کی کارکردگی کی وضاحت کریں۔

(ب) 10 گرام چاندی کا 50°C تک درجہ حرارت بڑھانے کیلئے درکار حرارت 117.60 جول ہے۔ چاندی کی حرارت مخصوصہ معلوم کریں۔